

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04220851 A**

(43) Date of publication of application: **11 . 08 . 92**

(51) Int. Cl

**H04M 1/02**

**H04M 1/00**

(21) Application number: **02405141**

(22) Date of filing: **21 . 12 . 90**

(71) Applicant: **MITSUBISHI ELECTRIC CORP**

(72) Inventor: **MIYAZAKI CHIHARU  
EZAKI MITSUNOBU  
KIMURA SHIGEFUMI  
TSUTSUMI HIRONOBU  
IGAWA YOSHIO**

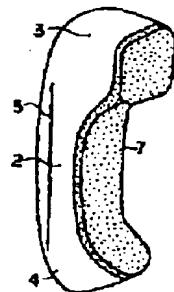
**(54) CORDLESS TELEPHONE SET**

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To reduce the effect of an electromagnetic wave onto a head of a human body by incorporating a transmission antenna for a telephone set main body into the cordless telephone set and coating a side face of a handset with an electromagnetic wave shielding member.

**CONSTITUTION:** The electromagnetic wave shielding member 7 is formed into a lamination structure comprising an electromagnetic wave absorbing body 7a and an electromagnetic wave reflecting body 7b, which reflects/absorbs only the electromagnetic wave radiating from a transmission antenna 5 incorporated in the telephone set main body 2 thereby reducing the effect of the electromagnetic wave onto a head of a human body. Moreover, a paint having a shield effect against the electromagnetic wave may be coated to an outer face or an inner face of the telephone set main body 2.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-220851

(43)公開日 平成4年(1992)8月11日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 04 M 1/02  
1/00

識別記号 C 7341-5K  
府内整理番号 N 7117-5K

F I

技術表示箇所

(21)出願番号 特願平2-405141

(22)出願日 平成2年(1990)12月21日

(71)出願人 000006013  
三菱電機株式会社  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号  
(72)発明者 宮崎 千春  
神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号 三菱  
電機株式会社生活システム研究所内  
(72)発明者 江崎 光信  
神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号 三菱  
電機株式会社生活システム研究所内  
(72)発明者 木村 重文  
神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号 三菱  
電機株式会社生活システム研究所内  
(74)代理人 弁理士 金山 敏彦 (外2名)  
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 コードレス電話装置

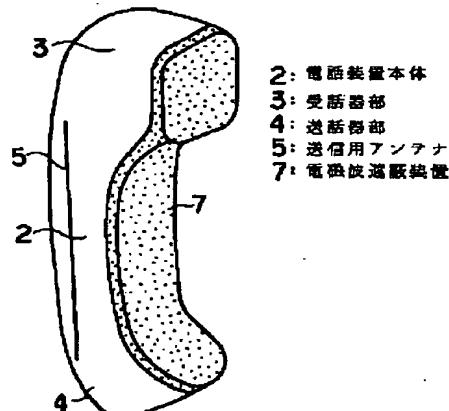
(57)【要約】

【目的】送信用アンテナ内蔵のコードレス電話装置において、人体に対する電磁波の影響を軽減する。

【構成】電話装置本体(2)に内蔵した送信用アンテナ(5)と人体頭部との間に位置するよう該電話装置本体に電磁波遮蔽部材(7)を設け、人体への電磁波の放射を少なくする。

図1

この発明装置の斜視図



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】装置本体の一面側に設けられた送話器部および受話器部と、他面側に内蔵された送信用アンテナと、前記送話器及び受話器側面を覆う電磁波遮蔽部材とを備えたコードレス電話装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は送話器および受話器部を備え送信用アンテナを内蔵したコードレス電話装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】図4は例えば特開昭59-92629号公報に示された携帯無線電話装置の使用状態図であり、図において、(1)は使用者、(2)は電話装置本体であり、その一端側の受話器部(3)には受話器が他端側の送話器部(4)には送話器が内蔵されている。(5)は送話用アンテナ、(6)は送信用アンテナ(5)の人体頭部(1a)と対向する位置に設けた非輻射部材である。

【0003】次に上記従来装置の動作について説明する。使用者(1)は手に持った電話装置本体(2)を、受話器部(3)を耳に送話部(4)を口にそれぞれ対向させて使用する。この使用状態において、送信用アンテナ(5)の人体頭部(1a)に対向する位置は非輻射部材(6)で被覆されているので、この送信用アンテナ(5)からの放射電磁波は使用者(1)の頭上において主に生じ、使用者(1)の人体頭部(1a)に与える影響は少ない。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来のコードレス電話装置は以上のように構成されているので、電話装置本体(2)の外部に送信用アンテナが突設されているため、外観体裁が悪い、送信用アンテナの折損事故が生じやすい等の問題がある。そこで、送信用アンテナを電話装置本体(2)に内蔵することが考えられるが、この場合は送信用アンテナを非輻射部材で被覆できないため、電話装置使用時に電磁波による人体への影響を防止することができないという問題がある。

【0005】この発明は上記のような問題を解消することを課題になされたもので、送信用アンテナを内蔵したコードレス電話装置において、人体頭部への電磁波の影響を少なくすることを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】この発明に係るコードレス電話装置は、電話装置本体送信用アンテナを内蔵すると共に、送受話器側面を電磁波遮蔽部材で覆ったものである。

## 【0007】

【作用】この発明における電磁波遮蔽装置は送受話器側

2

面を覆っているため、送信用アンテナと人体頭部との間に位置することになり、送信用アンテナから人体へ向け放射される電磁波を遮蔽し、人体への影響を少なくする。

## 【0008】

【実施例】以下、この発明の一実施例を図について説明する。

【0009】図1はコードレス電話装置を示す外観斜視図、図2はその側面図、図3はその一部の拡大断面図である。図1乃至図3において、(2)は電話装置本体、(3)は受話器部、(4)は送話器部、(5)は送信用アンテナであり、これ等は前記図4に示す従来装置と同一であり重複説明を省略する。(7)は電話装置本体(2)の人体頭部(1a)に対向する面に設けた電磁波遮蔽部材である。

【0010】この電磁波遮蔽部材(7)は図3に示すように、電磁波吸収体(7a)と電磁波反射体(7b)の積層構成であり、電話装置本体(2)に内蔵された送信用アンテナ(5)より放射される電磁波のうち、人体へ向けて放射される電磁波のみを反射・吸収し、人体への電磁波の影響を少なくすることができる。

【0011】なお、上記実施例では電磁波遮蔽部材(7)を電話装置本体(2)の一部として一体成形しているが、電話装置本体(2)の内部に電磁波遮蔽部材(7)と設ける、あるいは電磁波に対しシールド効果のある塗料を電話装置本体(2)の外面または内面の人体対向部に塗布してもよい。

## 【0012】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、電話装置本体内蔵した送信用アンテナと人体頭部との間に位置するように電磁波遮蔽部材を設けたので、比較的簡単な構造で、通話時の人体頭部への電磁波の影響を著しく減少することができ、電磁波による人体への悪影響を防ぐことができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例によるコードレス電話装置を示す斜視図である。

【図2】この発明の実施例によるコードレス電話装置を示す側面図である。

【図3】この発明の実施例によるコードレス電話装置の一部の縦断面図である。

【図4】従来のコードレス電話装置の使用状態図である。

## 【符号の説明】

(2) 電話装置本体

(3) 受話器部

(4) 送話器部

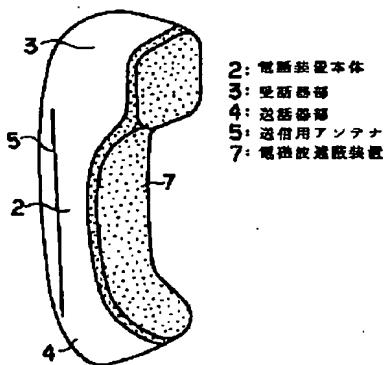
(5) 送信用アンテナ

(7) 電磁波遮蔽部材

【図1】

図1

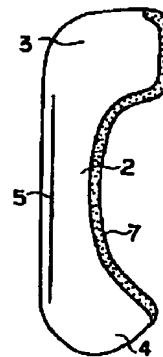
この発明装置の斜視図



【図2】

図2

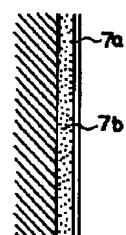
この発明装置の側面図



【図3】

図3

この発明装置の一部の縦断面図

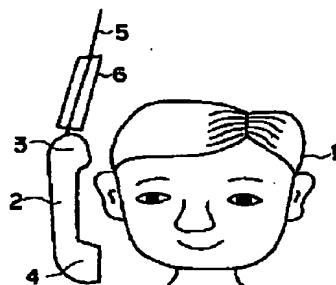


7a: 電磁波吸収  
7b: 電磁波反射

【図4】

図4

従来装置の使用状態図



- 1: 使用者
- 2: 電話装置本体
- 3: 受話器部
- 4: 送話器部
- 5: 送信用アンテナ
- 6: 赤外射線

フロントページの続き

(72)発明者 堤 広宣

神奈川県相模原市宮下第一丁目1番57号 三  
菱電機株式会社相模製作所内

(72)発明者 井川 祥夫

神奈川県相模原市宮下第一丁目1番57号 三  
菱電機株式会社相模製作所内